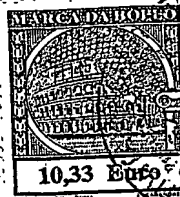


MODULARIO  
LGA-101



Rec'd PCT/PTO 25 FEB 2005

PCT/EP 03/09172

Mod. C.E. - 1-4-7

10/525627  
REC'D 22 OCT 2003  
WIPO PCT

# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

19 SEP 2003

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

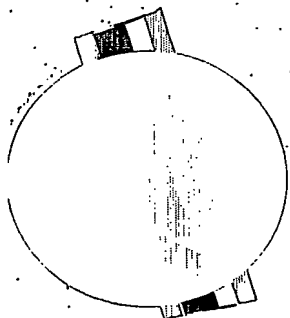
N.

PN2002 A.000064

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, il 05 SET. 2003



per IL DIRIGENTE

*Paola Giuliano*

Dr.ssa Paola Giuliano

BEST AVAILABLE COPY

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

PCT/EP 02/09172  
marca da bollo

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione Electrolux Home Products Corporation N.V.

Residenza 1930 Zaventem (BE)

codice

2) Denominazione

Residenza

codice

N.G.

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome GIUGNI Valter ed altri

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza PROPRIA S.r.l.

via Mazzini

n. 0013

città PORDENONE

cap 33170

(prov) PN

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via

n.

città

cap

(prov)

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) A47L

gruppo/sottogruppo ☐ /

"LAVASTOVIGLIE, IN PARTICOLARE PER CUCINE COMPONIBILI"

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA ☐ / ☐ /

N. PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) FAVARO, Daniele

3) LAZZAROTTO, Graziano

2) PEZZETTA, Roberto

4)

F. PRIORITA'

Nazione o organizzazione

Tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato S/R

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

1)

☐ / ☐ /

2)

☐ / ☐ /

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) ☒

PROV

n. pag 10

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

Doc. 2) ☒

PROV

n. tav 05

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

Doc. 3) ☒

RIS

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

Doc. 4) ☒

RIS

designazione inventore

Doc. 5) ☒

RIS

documenti di priorità con traduzione in italiano

Doc. 6) ☒

RIS

autorizzazione o atto di cessione

Doc. 7) ☒

nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale € CENTOTTANTOTTO/51



obbligatorio

COMPILATO IL 28 / 08 / 2002 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

CONTINUA (SI/NO) ☒ NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) ☒ SI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI

PORDENONE

codice

93

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

PN2002A000064

Reg. A

L'anno DUEMILADUE

, il giorno

TRENTA

del mese di

AGOSTO

Il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

NESSUNA

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE  
L'IMPIEGATA ADDETTA

dott.ssa Paola POLESEL

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA PN2002A000064  
NUMERO BREVETTO \_\_\_\_\_

REG. A

DATA DEPOSITO  
DI RILASCIO

PCT/EP 03/09172  
PROSPETTO A

30/08/2002

1. RICHIEDENTE (I)  
Denominazione Electrolux Home Products Corporation N.V.  
Residenza 1930 Zaventem (BE)

2. TITOLO  
"LAVASTOVIGLIE, IN PARTICOLARE PER CUCINE componibili"

Classe proposta (sez./cl./scl/) A47L

(gruppo sottogruppo) ☐ /

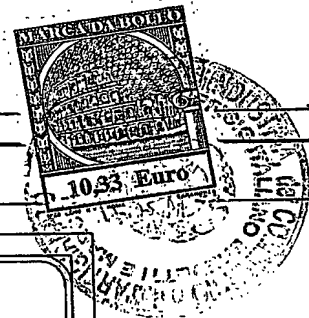
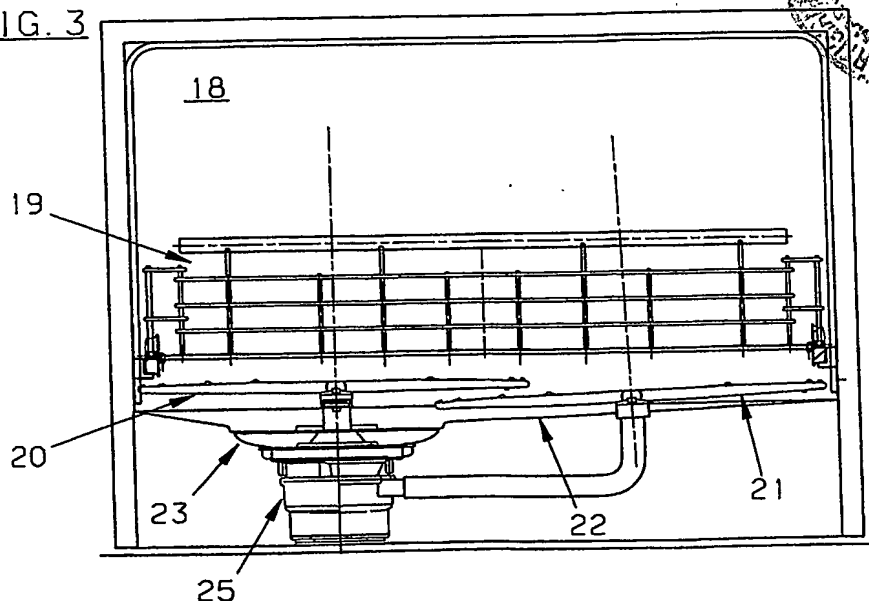
RIASSUNTO

Macchina lavastoviglie, in particolare per cucine componibili, comprendente un mobile (10) provvisto di porta frontale (11), che racchiude una vasca di lavaggio (18) in cui sono montati almeno un primo (20) e un secondo (21) mulinello idraulico che irrorano le stoviglie disposte su almeno un cesto (19), la vasca di lavaggio essendo chiusa inferiormente da una superficie (22) inclinata verso il basso per guidare il liquido di lavaggio ad un pozzetto (23) di raccolta e scarico del medesimo liquido.

Il primo mulinello (20) è montato sostanzialmente coassiale con il pozzetto (23), mentre il secondo mulinello (21) è montato al di sopra della superficie inclinata (22) che chiude inferiormente la vasca di lavaggio e l'asse di rotazione del mulinello (21) è ortogonale alla medesima superficie. Soluzione specificamente studiata per l'inserimento in cucine componibili, particolarmente con piedini o di tipo "sospeso".

M. DISEGNO

FIG. 3



PN2002 A 0000



Caso B02/316-IT/E1B

Descrizione

del brevetto per invenzione industriale avente per titolo:

"LAVASTOVIGLIE, IN PARTICOLARE PER CUCINE componibili"

a nome: Electrolux Home Products Corporation N.V.,

di nazionalità belga,

con sede in : 1930 Zaventem - Belgicastraat 17 (BE)

inventori: Daniele FAVARO, Roberto PEZZETTA, Graziano LAZZAROTTO

depositato il: con il n.:

=====

La presente invenzione riguarda una macchina lavastoviglie, in particolare per cucine componibili, la cui struttura si sviluppa in orizzontale in modo da consentire la disposizione di un intero carico di stoviglie su di un unico piano di riferimento.

Le moderne cucine componibili possono essere sostanzialmente classificate in tre tipi: cucine con zoccolo, cucine con piedini, cucine sospese.

Le cucine con zoccolo consentono di utilizzare lo spazio disponibile in verticale praticamente fino a terra; pertanto, le normali macchine lavastoviglie, dotate di due cesti sovrapposti per contenere le stoviglie, possono essere facilmente inserite ed integrate nella struttura della cucina. Tale inserimento viene reso possibile grazie alla predisposizione della macchina ad eliminare il piano superiore e ad alloggiare la stessa al di sotto del piano di lavoro della cucina.

4



Le cucine con piedini che supportano i mobili di base riducono notevolmente lo spazio utilizzabile in altezza e consentono, quindi, l'impiego soltanto di macchine lavastoviglie di tipo speciale e, fino ad oggi, con minore capacità di carico rispetto alle corrispondenti lavastoviglie di dimensioni normalizzate.

Le cucine cosiddette "sospese", cioè montate su guide fissate a parete, non consentono l'inserimento delle macchine lavastoviglie nel complesso dei mobili e costringono l'utente a disporre macchine autoportanti indipendenti dai mobili o a sistemare tali macchine in apposite colonne affiancate ai mobili.

Il brevetto US 2,960,990 descrive una macchina lavastoviglie adatta sia per essere utilizzata come apparecchio autonomo sia per essere inserita in mobili componibili. Questa lavastoviglie è dotata di un unico cesto e di due mulinelli idraulici, che in una prima versione ruotano su due piani paralleli e parzialmente sovrapposti, mentre in una seconda versione ruotano entrambi in un medesimo piano orizzontale e richiedono specifici mezzi di sincronizzazione per evitare di interferire reciprocamente nella rotazione. Gli inconvenienti della soluzione descritta consistono sostanzialmente nell'elevato ingombro del gruppo idraulico (mulinelli, pompe, motori) dovuto alla particolare sistemazione dei mulinelli, che riduce notevolmente la capacità di carico di stoviglie specialmente nella versione da incasso, e nella necessità di impiegare mezzi di controllo sequenziale piuttosto complessi per il funzionamento della macchina. Un ulteriore sensibile inconveniente di una lavastoviglie di questo tipo è rappresentato dall'impossibilità di adottare pannelli di rivestimento della

porta di tipo normalizzato modulare, come quelli richiesti nelle cucine componibili (poco diffuse all'epoca del brevetto citato).



Scopo principale della presente invenzione è quello di realizzare una macchina lavastoviglie che possa essere applicata a qualunque tipologia di cucine componibili, in particolare alle cucine con piedini o a quelle di tipo "sospeso".

Un altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare una macchina lavastoviglie che sia estremamente vantaggiosa dal punto di vista ergonomico, anche nel caso in cui tale macchina venga montata senza essere integrata in una cucina componibile e, comunque, potendo impiegare pannelli di dimensioni normalizzate.

Ancora uno scopo dell'invenzione è quello di realizzare una macchina lavastoviglie che utilizzi per quanto possibile componenti e procedimenti delle macchine tradizionali e che offra la medesima capacità di carico (12 coperti, secondo le norme) di tali macchine pur utilizzando un unico piano di riferimento per disporre le stoviglie.

Questi scopi vengono raggiunti con una macchina lavastoviglie le cui caratteristiche sono precisate nelle rivendicazioni che concludono il presente brevetto.

Vantaggi e caratteristiche della macchina lavastoviglie secondo il trovato risulteranno evidenti dalla descrizione che segue, a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, in cui:

- la Figura 1 mostra schematicamente in prospettiva il mobile di una macchina lavastoviglie secondo una prima realizzazione dell'invenzione;



- la Figura 2 mostra schematicamente in prospettiva il mobile di una macchina lavastoviglie secondo una seconda realizzazione dell'invenzione;
- la Figura 3 mostra schematicamente in sezione frontale la macchina lavastoviglie di Figura 1 o 2;
- la Figura 4 mostra schematicamente in sezione dall'alto la macchina lavastoviglie di Figura 1 o 2;
- la Figura 5 mostra schematicamente in sezione laterale la macchina lavastoviglie di Figura 1 o 2;
- la Figura 6 mostra schematicamente in sezione laterale una macchina lavastoviglie secondo il trovato in un'ulteriore forma di realizzazione basata sul medesimo principio innovativo.



Le macchine lavastoviglie rappresentate nelle Figure 1 e 2 differiscono fra loro principalmente per il fatto che la prima è adatta per essere inserita in una cucina componibile, mentre la seconda è di tipo autoportante. Infatti, la lavastoviglie di Figura 1 presenta un mobile 10 provvisto di una porta frontale 11 ed eventualmente di uno zoccolo 12, che consentono l'incasso della macchina nel complesso dei mobili di cucina, sia in una versione sotto tavolo sia in una versione sospesa. La lavastoviglie di Figura 2 presenta, analogamente a quella di Figura 1, un mobile 10, una porta 11 e uno zoccolo 12, ma possiede inoltre un piano superiore 13 e quattro piedini 14 per l'appoggio a terra.

Confrontando le Figure 1 e 2, si nota che il medesimo mobile può essere dotato di una porta a corpo pieno (Figura 1) con cruscotto 15 a scomparsa, o anche di una porta con finestra 16 trasparente (Figura 2) e



con maniglia 17 esterna. Pertanto, la macchina lavastoviglie secondo l'invenzione offre la massima versatilità di allestimento, in modo da adattarsi vantaggiosamente alle diverse esigenze di impiego, particolarmente nelle cucine componibili in cui gli elettrodomestici devono essere coordinati con gli altri mobili della cucina e, possibilmente, devono consentire l'impiego dei medesimi componenti di tali mobili.

La macchina lavastoviglie secondo l'invenzione comprende una vasca di lavaggio 18 nella quale vengono montati un unico cesto 19 per sostenere le stoviglie da lavare e due mulinelli idraulici 20, 21 per irrorare le stoviglie con il liquido di lavaggio (Figura 3). La vasca 18 è chiusa inferiormente da una superficie 22 inclinata verso il basso per guidare il liquido di lavaggio ad un pozzetto 23 di raccolta e scarico del medesimo liquido. Si noti che il pozzetto 23 è convenientemente situato in posizione laterale sul fondo della vasca, con il suo asse verticale parallelo a quello centrale della vasca stessa.

Una caratteristica essenziale dell'invenzione è costituita dal particolare posizionamento dei mulinelli 20, 21. Il primo è infatti montato sostanzialmente coassiale con il pozzetto 23, mentre il secondo è montato al di sopra di detta superficie inclinata 22 e con il suo asse di rotazione sostanzialmente ortogonale alla medesima. Risulta importante che il mulinello 21 sia montato con l'asse inclinato di un certo angolo rispetto alla verticale, in modo da ottimizzare lo spazio occupato all'interno della vasca 18 e la funzionalità del sistema lavante. Inoltre, il piano di rotazione del secondo mulinello 21 si trova parzialmente al di sotto di quello del mulinello principale 20. Questa disposizione dei mulinelli consente diversi vantaggi,





tra i quali: riduzione dell'ingombro sia in verticale che in orizzontale del gruppo lavante, aumentando la capacità di carico di stoviglie; creazione di una zona di lavaggio più intenso 24 (Figura 4) corrispondente alla zona di sovrapposizione dei piani di rotazione dei mulinelli.

Naturalmente, la soluzione descritta risulta più vantaggiosa utilizzando un gruppo motore-pompa 25 di tipo compatto, con ridotto sviluppo in altezza, che consente di alimentare direttamente il mulinello principale 20 e con una diramazione laterale il mulinello secondario 21 (Figura 3).

Inoltre, si noti che l'impiego di un unico cesto 19 per contenere le stoviglie è preferibile, ma appare chiara la possibilità di avere anche due cesti affiancati e opportunamente collegati purché il livello di caricamento delle stoviglie sia il medesimo, in modo da assicurare la migliore soluzione dal punto di vista ergonomico per l'utente. Considerando, poi, che la soluzione descritta permette di realizzare una vasca 18 di notevole capacità in altezza, si rileva che il cesto 19 può presentare uno o più ripiani sopraelevati 26 per sistemare stoviglie di minori dimensioni che devono essere irrorate con getti meno energici (Figura 5).

La soluzione secondo la presente invenzione risulta, in particolare, adattabile ad una macchina lavastoviglie del tipo descritto nella domanda di brevetto internazionale WO 00/72741 o nella domanda di brevetto europeo No. 02015298.9, quest'ultima a nome della medesima Richiedente. Tali macchine sono dotate di un'unità funzionale scorrevole orizzontalmente e solidalmente con la porta (Figura 6).

PN2002 A 000064



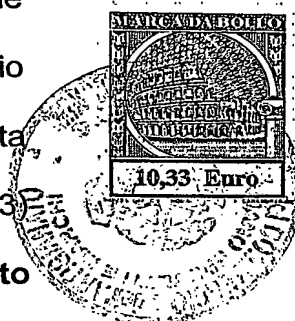
Come si comprende facilmente, la macchina lavastoviglie secondo l'invenzione non richiede l'utilizzo di componenti specificamente realizzati per ottenere gli scopi prefissati, ma deriva da un razionale impiego delle conoscenze del settore che porta ad un risultato di maggiore economia, efficienza e versatilità.

*[Handwritten signature]*



## RIVENDICAZIONI

1. Macchina lavastoviglie, in particolare per cucine componibili, comprendente un mobile (10) provvisto di porta frontale (11), che racchiude una vasca di lavaggio (18) in cui sono montati almeno un primo (20) e un secondo (21) mulinello idraulico che irrorano le stoviglie disposte su almeno un cesto (19), la vasca di lavaggio essendo chiusa inferiormente da una superficie (22) inclinata verso il basso per guidare il liquido di lavaggio ad un pozzetto (23) di raccolta e scarico del medesimo liquido, **caratterizzata dal fatto che** il primo mulinello (20) è montato sostanzialmente coassiale con detto pozzetto (23), mentre il secondo mulinello (21) è montato al di sopra di detta superficie inclinata (22) e con il suo asse di rotazione ortogonale alla medesima superficie.
2. Macchina lavastoviglie secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto che** il pozzetto (23) di raccolta e scarico del liquido di lavaggio è situato in posizione laterale sul fondo della vasca (18).
3. Macchina lavastoviglie secondo la rivendicazione 1 o 2, **caratterizzata dal fatto che** il piano di rotazione del secondo mulinello (21) si estende parzialmente al di sotto di quello del mulinello principale (20).
4. Macchina lavastoviglie secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto che** la porta (11) si estende per l'intera larghezza del mobile (10) e un unico cesto (19) è atto ad accogliere un carico normalizzato di stoviglie.



5. Macchina lavastoviglie secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto che** la porta (11) è a corpo pieno e dotata di cruscotto a scomparsa (15).
6. Macchina lavastoviglie secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto che** la porta (11) è dotata di finestra trasparente (16) e di maniglia esterna (17).

p.i. Electrolux Home Products Corporation N.V.

PROPRIA s.r.l. (Un. Mandatario)

*Walter Juyin*



30 AGO. 2002

L'IMPIEGATA ADDETTA

dott.ssa Paola POLESINI

*Paola Polesini*

PN2002 A 000064

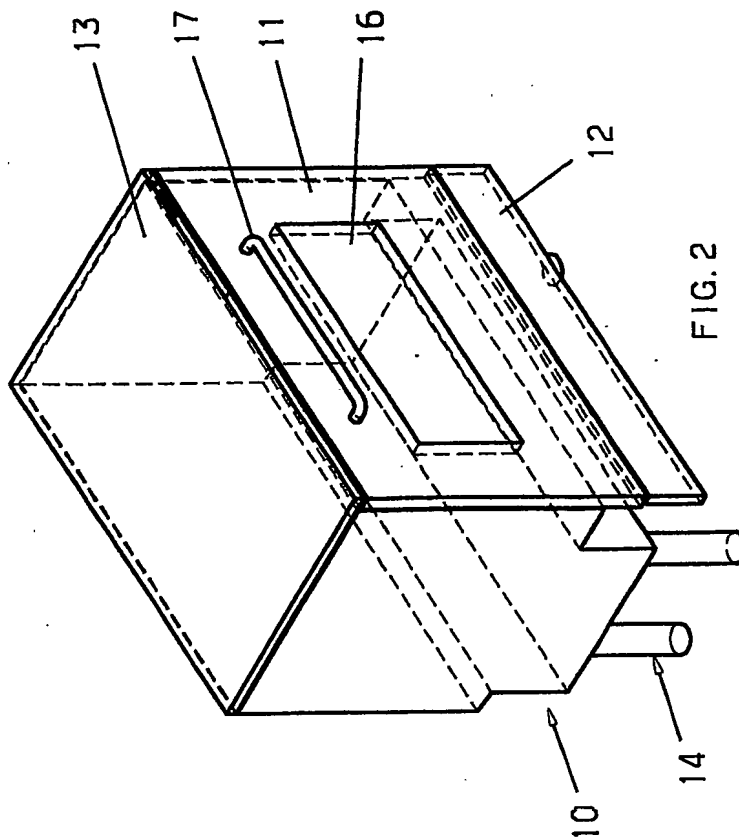


FIG. 2

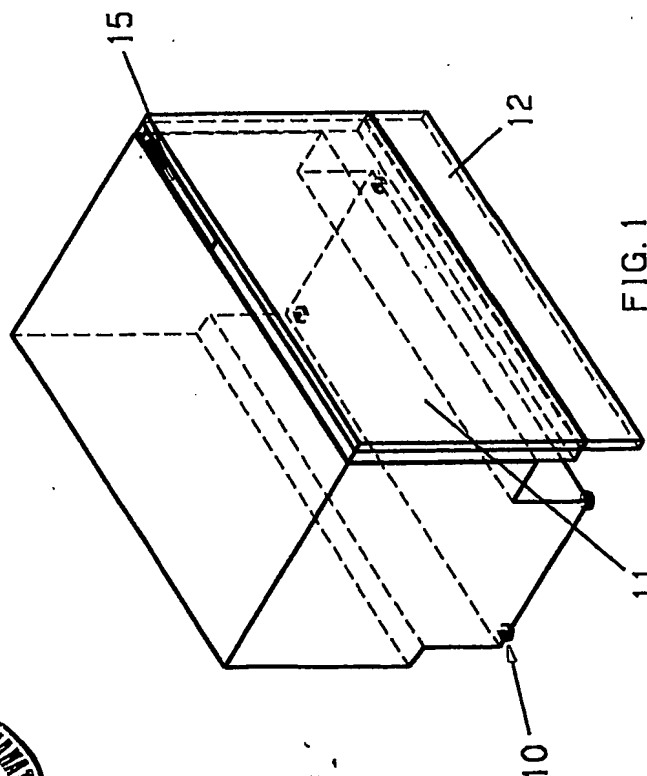


FIG. 1

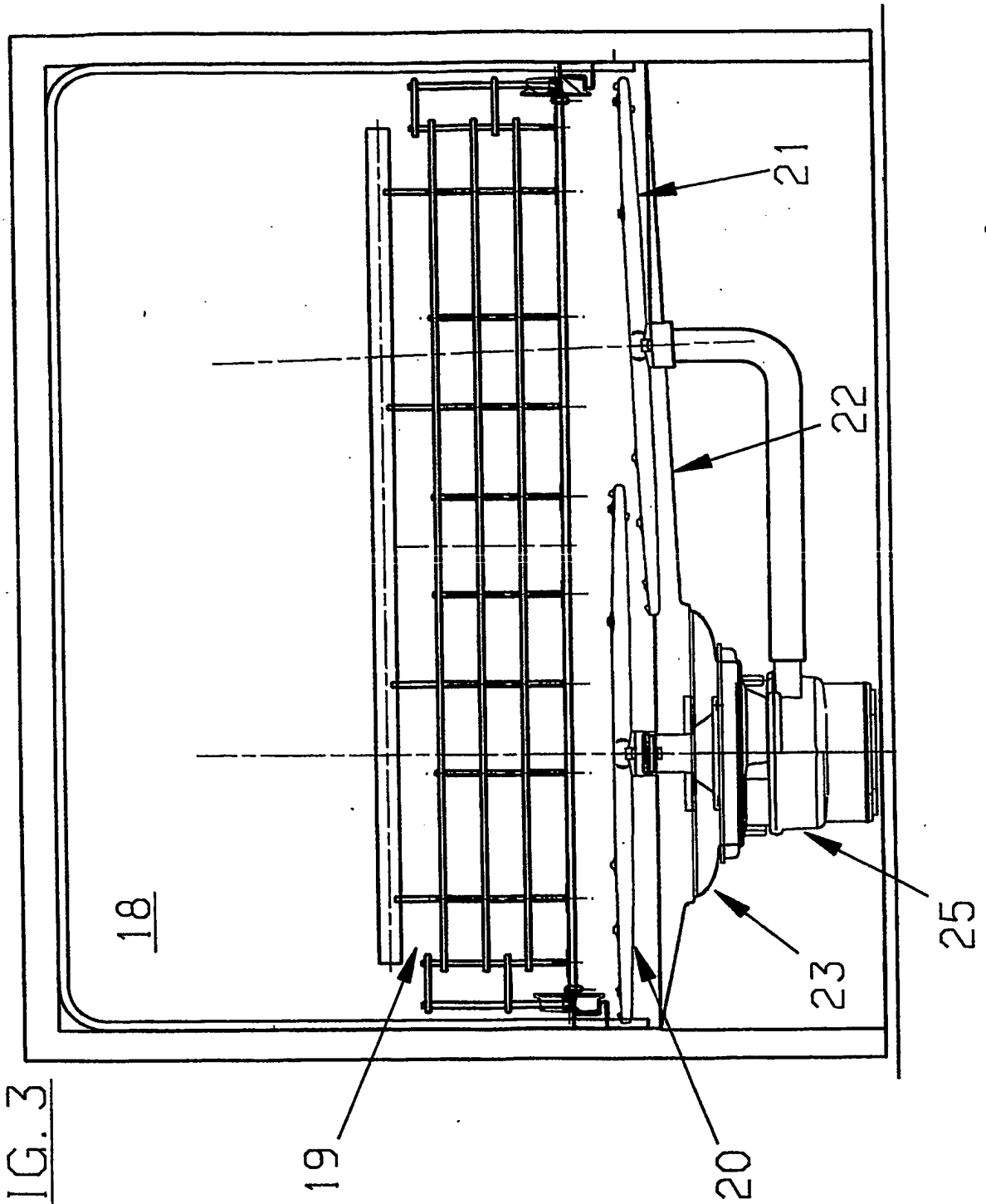


30 AGO. 2002

p.i. Electrolux Home Products Corporation N.V.

IMPIEGATA ADDETTA

PROPRIA



30 AGO. 2002  
Electrolux Home Products Corporation N.V.  
IMPIEGATA ADDETTA PROPRIA s.r.l.  
dott.ssa Paola POLESSEL

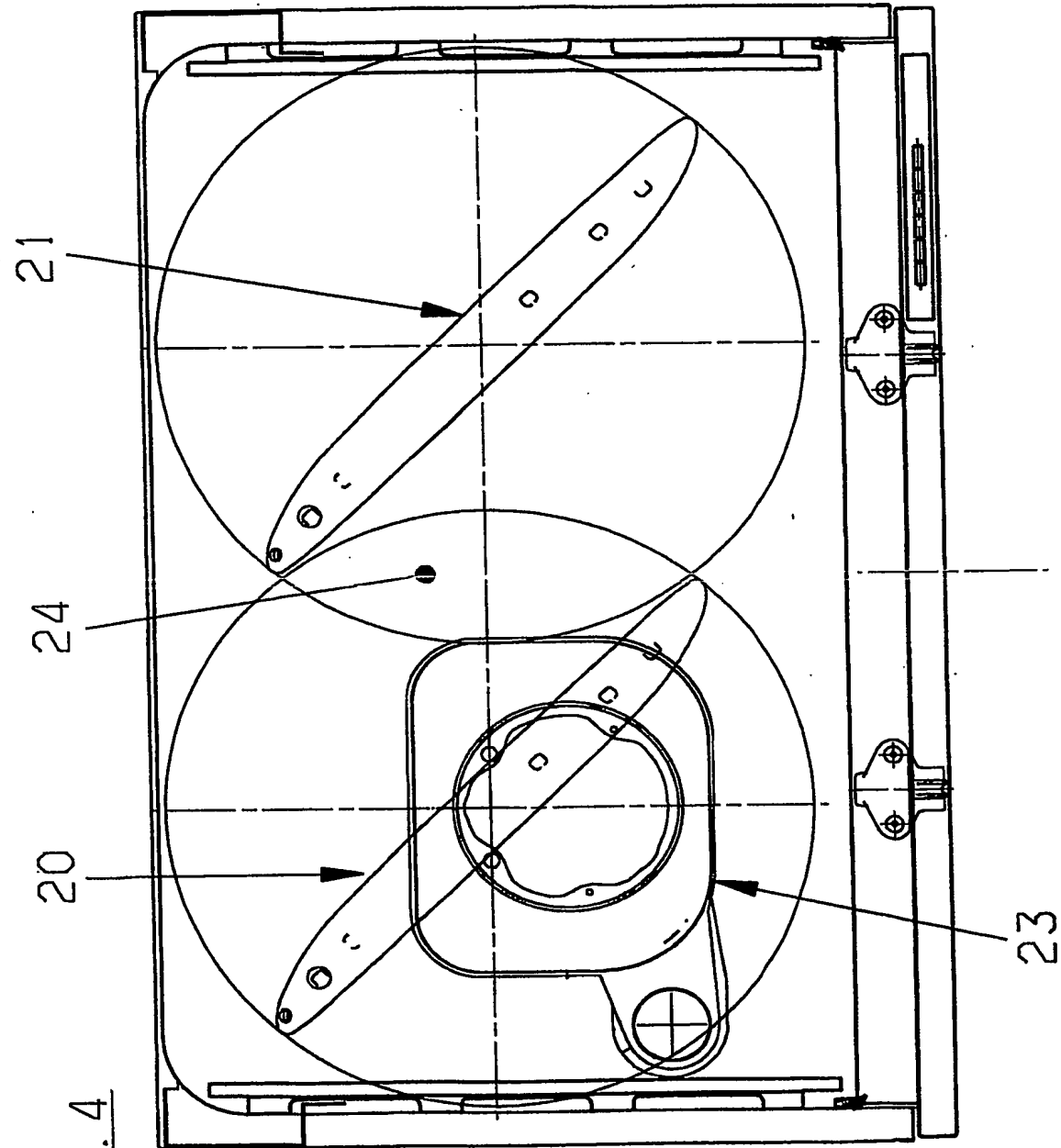


FIG. 4



p.i. Electrolux Home Products Corporation N.V.

30 AGO 2002

PROPRIA s.r.l.

L'IMPIEGATA ADDETTA

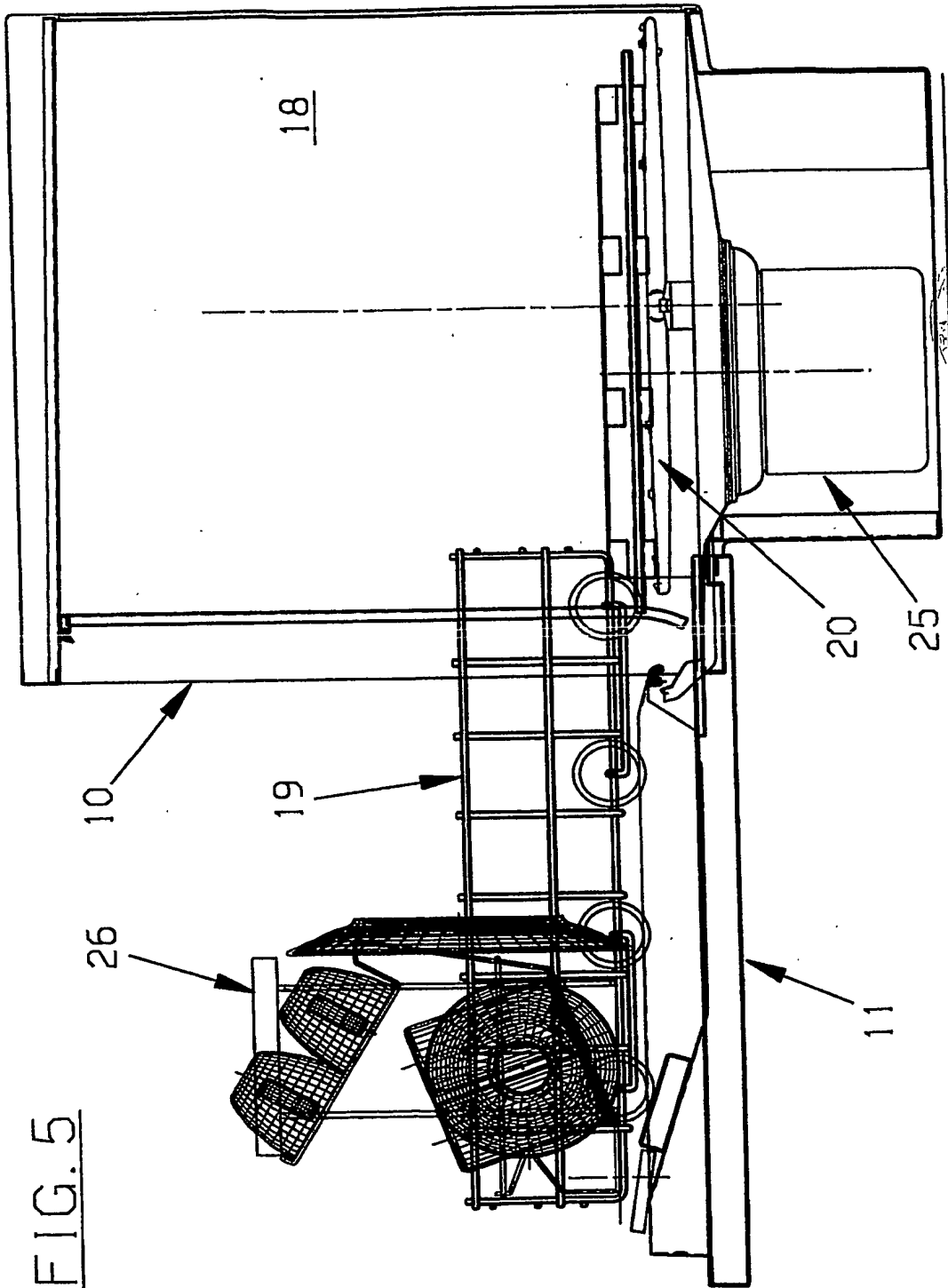


FIG. 5

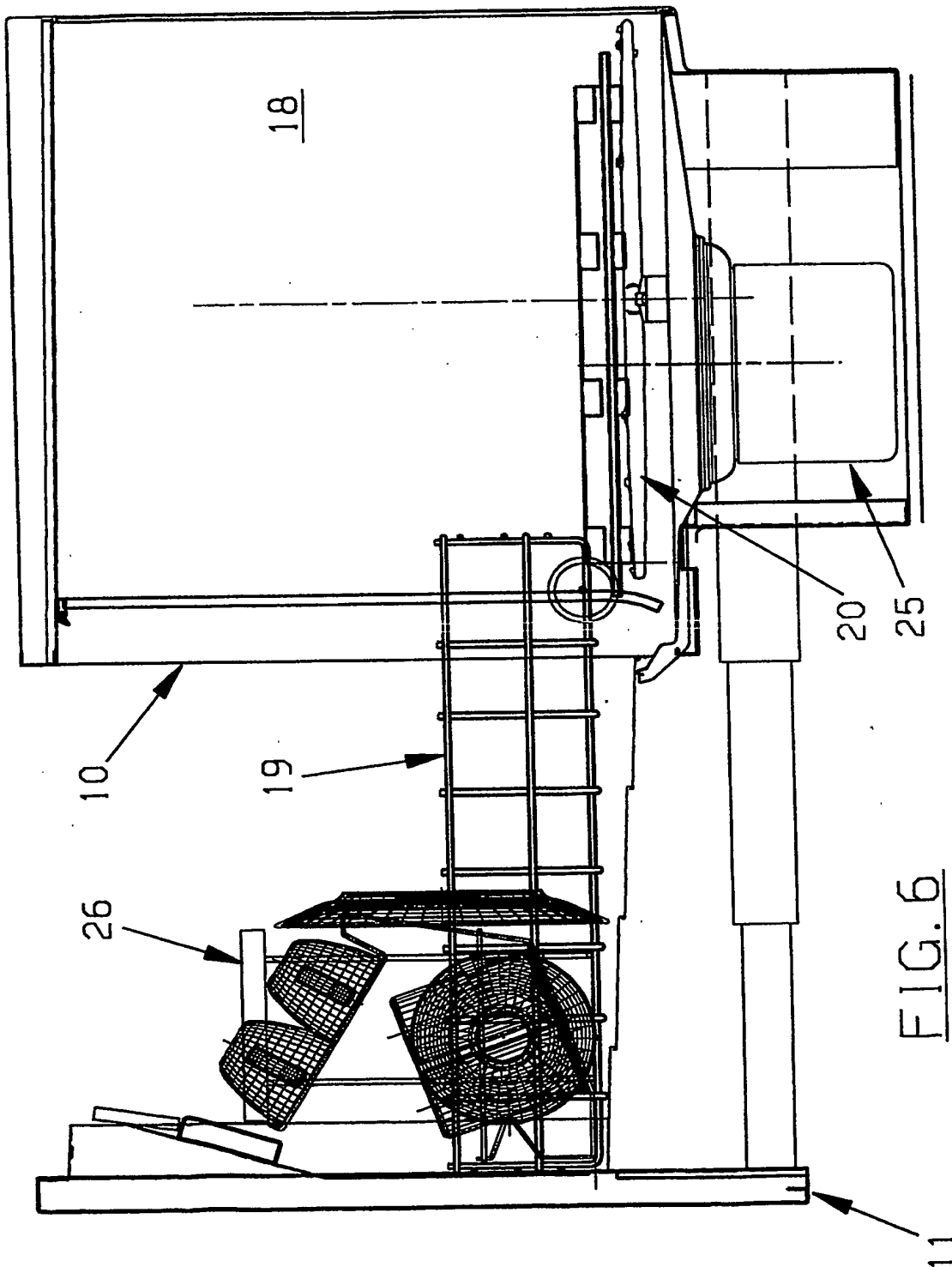


p.i. Electrolux Home Products Corporation N.V.

30 AGO. 2002  
L'IMPIEGATA ADDETTA

**PROPRIA s.r.l.**





561



ii. Electrolux Home Products Corporation N.V.

30 AGO. 2002

30 AUG. 2002  
L'IMPIEGATA ADDETTA

dott.ssa Paola POLESSEL

**PRORRIA, s.r.l.**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**